

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Clinique d'oto-rhino-laryngologie

FACULTÉ DE MÉDECINE

Professeur : A. MONTANDON

LES COMPLICATIONS DE LA TONSILLECTOMIE

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

Seymour FALKOW

de

NEW YORK (Etats-Unis d'Amérique)

Thèse N° 2420

Editions Médecine et Hygiène
GENÈVE
1957

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Clinique d'oto-rhino-laryngologie

FACULTÉ DE MÉDECINE

Professeur : A. MONTANDON

LES COMPLICATIONS DE LA TONSILLECTOMIE

THÈSE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de Docteur en médecine

par

Seymour FALKOW

de

NEW YORK (Etats-Unis d'Amérique)

Thèse N° 2420



Editions Médecine et Hygiène
GENÈVE

1957

La Faculté de médecine, sur le préavis de Monsieur le professeur A. Montandon, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 30 novembre 1956.

Le doyen :

Eric MARTIN

Thèse N° 2420

Nous tenons à remercier vivement Monsieur le Professeur A. Montandon, Directeur de la Clinique d'oto-rhino-laryngologie de Genève et Monsieur le Dr S. Rauch, son chef de clinique, pour avoir bien voulu inspirer et diriger cette thèse.

TABLE DES MATIERES

I	INTRODUCTION.
II	L'HEMORRAGIE SECONDAIRE APRES TONSILLECTOMIE.
III	LES COMPLICATIONS INFECTIEUSES.
IV	LES COMPLICATIONS PULMONAIRES.
V	LES COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES ET LES COMPLICATIONS RARES OU MAL CONNUES.
VI	NOS OBSERVATIONS.
VII	COMMENTAIRES ET RESUME.
VIII	BIBLIOGRAPHIE.

La tonsillectomie jointe à l'adénoïdectomie constitue selon Clein à peu près $1/3$ de toutes les interventions chirurgicales faites aux Etats-Unis. Cet auteur estime qu'environ 2 millions de tonsillectomies et adénoïdectomies sont pratiquées dans ce pays. Si la tonsillectomie est une opération relativement bénigne et simple, elle comporte néanmoins, comme toute intervention chirurgicale, des dangers et des complications qui ne sont pas fréquentes il est vrai, mais qu'il serait grave de méconnaître. La littérature concernant ce sujet est considérable et essayer d'en donner un aperçu serait un travail de bénédictin. Nous nous sommes efforcés dans ce travail de dégager les tendances et les opinions récentes concernant les complications de la tonsillectomie. La question concernant la relation éventuelle entre la tonsillectomie et la poliomyélite a suscité de nombreuses recherches et controverses et sera discutée ici. Par contre, nous n'insisterons pas sur les problèmes d'anesthésie, de narcose et de technique opératoire, sujets qui ont été abondamment discutés et sont bien connus.

Nous avons réuni les cas de tonsillectomies faites à la Clinique O.R.L. de Genève (Directeur : Professeur A. Montandon) durant les années 1952-1955 et lors des deux premiers mois de 1956. Les complications survenues pendant la période 1954-1956 seront particulièrement étudiées.

Les complications susceptibles de survenir après une tonsillectomie peuvent être résumées de la façon suivante :

1. L'hémorragie secondaire post-opératoire,
2. Les complications infectieuses,
3. Les complications pulmonaires,
4. Les complications neurologiques et les complications rares ou peu connues.

On distingue :

- 1) l'hémorragie immédiate,
- 2) l'hémorragie précocce, et
- 3) l'hémorragie tardive.

L'hémorragie immédiate est liée à l'acte opératoire : l'hémorragie précocce suit l'intervention de près, de quelques heures tout au plus; l'hémorragie tardive ou secondaire se produit quelques jours plus tard, en général entre le 4ème et le 8ème jour et est due généralement à la chute de l'escarre.

A. Causes : - Celles-ci peuvent être locales ou générales.

a) Locales - emploi d'instruments tranchants,
- anomalies vasculaires : maladie d'Osler (télangiectasies généralisées), anomalies de la carotide interne, etc.
- les inflammations aiguës de la région qui favorisent l'hémorragie grâce à la congestion vasculaire. L'infection, en outre, retarde la formation du caillot ou exerce une action dissolvante sur ce dernier.

b) générales : Ce sont les troubles de la coagulation sanguine, que nous reproduisons brièvement ci-dessous :

Facteurs hématoplasmatiques :

1) L'hypoprothrombinémie, qui se produit dans diverses affections graves telles que l'avitaminose K et les lésions hépatiques graves. Une tendance à l'hémorragie ne se manifeste toutefois, selon quick, que si la concentration de prothrombine tombe à environ 20% de la normale. D'autres auteurs cependant, estiment que des hémorragies peuvent se produire à des taux plus élevés.

II) L'afibrinogénémie : la diminution considérable de la fibrinogène est une anomalie congénitale rare.

III) L'héparinémie : la présence d'héparine dans le sang se rencontre après des irradiations étendues aux Rayons X ou après l'administration de moutardes d'azote pour la leucémie. Le sang peut être tout à fait incoagulable. L'hémorragie n'est pas arrêtée par l'administration de vitamine K mais est arrêtée par le bleu de toluidine. Les états de shock s'accompagnent également d'une libération d'héparine dans la circulation.

IV) L'hypocalcémie n'est jamais la cause d'une hémorragie. Dans l'hypoparathyroïdisme, le taux de Calcium dans le sérum peut être diminué de moitié sans que le temps de coagulation soit prolongé.

V) La fragilité capillaire : Celle-ci se mesure par le signe du lacet ou mieux encore, par un appareil à succion, en déterminant le temps nécessaire pour la production d'un purpura à une pression donnée. Un déficit du complexe vitaminique C, des maladies infectieuses ou toxiques, une diminution du nombre de plaquettes sanguines produisent habituellement une diminution de la résistance capillaire.

Dyscrasies sanguines :

I) L'hémophilie : Dans cette maladie, le temps de coagulation, mais non le temps de saignement, est fortement prolongé.

II) Parahémophilie : Owren a décrit cette affection liée à un manque de son facteur V.

III) Les leucémies, les purpura.

Facteurs vasculaires :

L'artériosclérose, l'hypertension de même que la fragilité capillaire favorisent naturellement le saignement.

Dans ce travail, nous nous intéresserons particulièrement à l'hémorragie secondaire; celle-ci, en effet, continue d'être la complication la plus fréquente de la chirurgie amygdalienne, et de nombreux travaux récents ont démontré que le chirurgien peut faire beaucoup pour diminuer la fréquence de l'hémorragie per- et post-opératoire. Des statistiques portant sur un grand nombre de cas ont été faites, notamment aux Etats Unis, d'après lesquelles, l'emploi ou la suppression de certains médicaments contribuent à réduire passablement le pourcentage des hémorragies post-opératoires.

Les facteurs pouvant provoquer un saignement après la tonsillectomie ont retenu passablement l'attention : l'action de l'acide acétylsalicylique, de la vitamine K, de l'acide ascorbique, l'infection, la menstruation, les maladies du foie, la syphilis, la grossesse et les dyscrasies sanguines ont été étudiées.

B. L'acide acétyl-salicylique en tant que facteur hémorragipare:

C'est surtout l'action de l'acide acétyl-salicylique qui a retenu l'attention. Les premiers travaux concernant cette

substance et son action sur la coagulibilité sanguine ont été faits par Link et collaborateurs, Rapoport, Meyer et Howard (cité par Wright et Pray), Shapiro et coll. et par bien d'autres. Il ressort de ces travaux qu'une hypoprothrombinémie peut être provoquée chez l'homme et chez les animaux, par l'ingestion de cette substance. Cet effet est prévenu et guéri par l'ingestion de la vitamine K. Plus tard, Neivert a confirmé ces résultats et a suggéré que l'hypoprothrombinémie provoquée par l'acide acétylsalicylique pouvait entraîner une hémorragie secondaire post-opératoire. Cet auteur a signalé que l'emploi de la vitamine K a réduit le taux d'hémorragies post-opératoires de 10% à 1,4% sur 283 tonsillectomies; ces malades recevaient de l'acide acétylsalicylique et de la vitamine K. En même temps, Singer signala qu'il n'eut pas de saignements secondaires après 75 tonsillectomies en employant l'aminopyrine au lieu de l'acide acétylsalicylique comme sédatif post-opératoire. Cet auteur a aussi rapporté que l'hémorragie post-opératoire est rare dans les Cliniques de l'Europe centrale où l'acide acétylsalicylique est rarement employé après les tonsillectomies.

C. Les vitamines C et K en relation avec l'action des salicylates:

Neivert et ses collaborateurs ont plus tard constaté que la vitamine C produisait un effet favorable sur l'hypoprothrombinémie due au médicament en question. Ils trouvèrent que 19, sur 21 cas de saignements secondaires après tonsillectomie, dans un groupe de 246 patients ayant pris de l'acide acétylsalicylique, avaient un taux sanguin de moins de 0,5 mg. d'acide ascorbique dans 100 mg. de plasma (le taux normal de la vitamine C dans le sang est de 0,5 mg.%). Ces 19 malades présentaient donc une hypovitaminose C. Ces auteurs procédèrent à des tonsillectomies sur un groupe de 197 patients saturés en vitamine C et le taux des hémorragies post-opératoires tomba de 8,5% à 4,1%. Preston étudia 1432 tonsillectomies; ces malades reçurent de l'acide acétylsalicylique, et 5,2% d'entre-eux eurent des hémorragies post-opératoires, alors que 1837 patients, recevant ce dernier médicament et de la vitamine K, présentèrent des saignements post-opératoires dans 1,95% des cas seulement.

La plupart des auteurs sont unanimes à déclarer que l'acide acétylsalicylique produit une diminution du niveau de prothrombine dans le sang, mais la question se pose si les doses habituellement administrées sont capables de produire cet effet. Wright et Pray citent les travaux de Butt et de Coombs qui trouvèrent que des doses de 3,2 g. de cette substance (Butt et Coll.), et de 6,5 g. par

jour (Coombs) n'avaient aucun effet sur le taux de prothrombine. Highley a même démontré que des doses de 9,7 g. par jour n'entraînaient pas de baisse du niveau de prothrombine. A ce propos, Livingstone et Neary ont étudié un groupe de 45 tonsillectomies; ces patients mâchèrent du chewing-gum contenant de l'acide acétylsalicylique (environ 1,3 g. par jour). 16 de ces cas requrent également de la vitamine K. Les auteurs trouvèrent que le taux de prothrombine n'était pas modifié par aucun de ces médicaments et que les 3 patients qui saignèrent secondairement après la tonsillectomie avaient des taux normaux de prothrombine. Quick déclare que l'acide acétylsalicylique abaisse le taux de prothrombine mais pas dans une mesure susceptible à provoquer des hémorragies (moins de 20% du taux normal). Cet auteur ajoute qu'il est possible par contre, que cette substance agit en diminuant la coagulabilité sanguine. Wright et Pray citent néanmoins les travaux de Kark et Souter, selon lesquels des plaies en voie de granulation, telles que les loges amygdaliennes après tonsillectomie, peuvent saigner si le taux de prothrombine atteint 35% de la normale. Une autre opinion est émise par Fishman et Lebo qui n'eurent que 0,5% d'hémorragies secondaires après ablation des amygdales malgré l'emploi de cet analgésique. Ces auteurs attribuent ces résultats au fait que les tonsillectomies étaient faite au moyen de l'anse de Beck, ce qui réduit considérablement le traumatisme chirurgical d'après eux.

Fox et West proposent une autre théorie concernant l'action hémorragipare de l'acide acétylsalicylique après tonsillectomies. Ces auteurs pensent qu'une action locale a lieu. Ils ne trouvèrent pas de différence dans le taux d'hémorragies secondaires en donnant de l'acide acétylsalicylique avec ou sans de la vitamine K. Le fait de ne pas administrer l'analgésique donnait toutefois une nette baisse du taux de saignements secondaires.

D. Effet de la salive .

Wright et Pray trouvent que cette théorie est renforcée par les travaux de Ersner et collaborateurs qui démontrent que du sang mélangé à la salive réduisait le temps de coagulation, alors que du sang mélangé à de la salive et des salicylates produisait une augmentation considérable du temps de coagulation. Cette théorie de l'action locale des salicylates expliquerait bien les saignements secondaires après tonsillectomies, mais pas après adénoïdectomies (Coombs a trouvé une forte augmentation du taux de saignements après ablation de végétations lors de l'emploi de chewing-gum à l'acide acétylsalicylique). Wright et Pray trouvent que la plupart des auteurs ayant étudié l'effet des salicylates ont eu un taux d'hémorragies secon-

daïres entre 6 et 14%. Le fait d'ajouter de la vitamine K ou de l'acide ascorbique ne réduisait que peu ce taux assez élevé.

Volker aussi (1942), avait démontré que la salive seule possède la propriété d'accélérer la coagulation du sang. Des mélanges de sang avec 10, 25 et 50% de salive ont leurs temps de coagulation réduits de 20, 40 et 70% respectivement. Il est peu probable que cet effet hémostatique de la salive soit suffisant pour arrêter des hémorragies importantes, mais de petits saignements peuvent être arrêtés. Un autre facteur présent dans la salive permet aussi d'augmenter la perméabilité capillaire (Levy et Appleton, 1941).

Hémorragies après tonsillectomies et administration
de salicylates :

<u>Auteur</u>	<u>Nombre de cas</u>	<u>% hémorragies</u>
Livingstone	29	-
Fox	199	4
Livingstone (plus vit. K)	16	-
Fox (" " ")	188	5
Coombs (" " ")	164	3
Coombs (plus vit. C)	179	7
Coombs (" vit. C et K)	310	1
Wright	50	20
Wright (plus vit. C et K)	488	3,7

Hémorragies après tonsillectomies sans administration de
salicylates :

Singer	75	0,0
Fox	184	1,0
Fox	159	0,0
Wright	644	1,5

Les conclusions de Wright montrent que les auteurs ayant éliminé l'acide acétylsalicylique ont eu relativement peu d'hémorragies post-opératoires. L'étude de cet auteur portait sur 1648 tonsillectomies et adénotosillectomies : un groupe ne reçut pas l'acide acétylsalicylique; 2 autres groupes recevaient ce dernier médicament en même temps que de la vitamine C avec ou sans de vitamine K. Les malades ne recevant pas de salicylates saignèrent moins (1,5% au lieu de 17,4% pour les malades ayant reçu de l'acide acétylsalicylique). Par contre, l'emploi de la vitamine C avec ou sans la vitamine

K, ne modifiait pas le taux des hémorragies post-opératoires. Les observations de Jones confirment d'ailleurs ce point de vue. Cet auteur a divisé 246 patients devant subir une tonsillectomie en 2 groupes : le premier, constitué de 75 malades qui ne reçurent pas de l'acide acétylsalicylique et chez qui des vitamines K et C furent administrées pré- et post-opératoirement. Aucune hémorragie secondaire ne survint dans ce groupe. Le deuxième groupe, constitué par 171 cas qui reçurent la même préparation que pour les précédents, avec la différence que l'acide acétylsalicylique fut donné, se distingua du premier par de nombreuses hémorragies secondaires.

E. Prothrombine et hémorragies.

Kossowski et Leonow ont étudié la concentration de la prothrombine dans le sang, de 3 à 72 heures après tonsillectomie sous anesthésie locale. Dans 37 cas, le taux de prothrombine était au-dessus de la normale et malgré cela, 8 malades eurent des hémorragies secondaires. Les auteurs estiment qu'il existe d'autres facteurs influençant la conversion de la prothrombine en thrombine. Mc Laurin recommande à ce sujet l'emploi d'extraits post-hypophysaires agissant comme anti-hémorragique et vaso-tonique.

F. Le rôle de la vitamine C:

La relation entre la vitamine C et la tendance aux hémorragies a été étudiée par Nievert. 246 sujets eurent leur taux de vitamine C dosée avant et après amygdalectomie. 54,5% de ces sujets avaient un taux inférieur à la normale. En plus, 11,3% de ce même groupe présentaient une hypovitaminose C après l'intervention; or 8,5% de ces 246 sujets eurent des hémorragies tardives. Le nombre de patients ayant eu des hémorragies et présentant une hypovitaminose C étaient 5 fois plus élevé que ceux chez qui ce taux était normal. Comme contrôle 197 cas ont reçu de l'acide ascorbique avant l'opération et l'hémorragie ne s'est produite que dans 4,1% des cas (au lieu de 8,5% pour le groupe précédent). Enfin, on a démontré expérimentalement que la vitamine C inhibe la tendance hémorragique qu'entraîne l'administration de salicylate de soude. A noter que la vitamine K n'a pas expérimentalement la même action.

G. La pression barométrique et les hémorragies :

Pearlman et Loewy se sont efforcés d'étudier l'effet éventuel de la pression barométrique sur les hémorragies secondaires

dans 1035 tonsillectomies faites sous narcose. Quand l'acide acétylsalicylique était administré, des vitamines K et C furent également données. Des hémorragies secondaires eurent lieu dans 4,3% des cas. Le 77,7% des hémorragies se déclenchèrent lors du 5ème, 6ème ou 7ème jour. 30% des hémorragies accompagnaient une baisse de la pression atmosphérique et 46% lors d'une hausse. Les auteurs ont conclu que les hémorragies ne sont pas causées par des variations de pression ou de température, mais que ces dernières peuvent modifier le moment de l'hémorragie.

H. Suture des piliers :

Rius plaide en faveur de la suture des piliers à la fin de toute tonsillectomie totale de l'adulte, effectuée sans tampon de gaze anti-hémorragique mais après vérification soignée de l'hémostasie. L'intérêt essentiel de la suture est la diminution des douleurs post-opératoires, le raccourcissement du temps de cicatrisation et la prévention des accidents hémorragiques, que la suture n'a cependant pas toujours empêchés (dans 3 cas sur 89 on dût désunir les sutures afin de pouvoir assurer l'hémostasie).

I. Narcose et anesthésie locale :

Cummings a étudié 20.000 cas de tonsillectomies avec 9 décès (4 morts dues à des hémorragies - 2 per- et 2 post-opératoires, 3 décès par arrêt cardiaque et, 2 lors de l'anesthésie). En outre, 7 abcès pulmonaires consécutifs à la narcose furent à déplorer. L'auteur estime que l'éther est la narcose la plus sûre pour les enfants. Bumba recommande l'emploi d'instruments mousses pour la tonsillectomie. Cet auteur a opéré 15.000 patients des amygdales (adultes) en anesthésie locale avec 1% d'hémorragies post-opératoires seulement. Kraus obtient les mêmes chiffres pour 8.106 tonsillectomies d'adultes en anesthésie locale avec 1% d'hémorragies secondaires. 5.716 enfants furent opérés en narcose avec 0,16% d'hémorragies post-opératoires. Cet auteur préfère injecter de la Privine au lieu de l'Adrénaline, en même temps que la Novocaïne. Rozdol donne les chiffres suivants : sur 1.101 tonsillectomies d'adultes et chez des enfants 102 tonsillectomies, des hémorragies secondaires eurent lieu dans 7,3% chez les adultes et, dans 1,9% de cas chez les enfants. L'auteur n'eut pas de décès à déplorer. A noter que Kraus trouve également une proportion moins forte d'hémorragies chez les enfants.

III LES COMPLICATIONS INFECTIEUSES.

Les complications infectieuses classiques après la tonsillectomie sont la septicémie, la fluxion des ganglions régionaux et surtout le phlegmon latéro-pharyngien associé ou non à la Thrombose de la veine jugulaire. Il existe cependant encore toute une série de manifestations infectieuses qui sont moins bien connues mais non rares. Nous décrirons celles-ci d'abord puis les adéno-phlegmons et enfin la relation existant entre la paralysie infantile et les opérations de la gorge.

La septicémie :

Les travaux de Van Eyk faits en collaboration avec Millet ont démontré que dans 40% des tonsillectomies ou adénoïdectomies, il se produit une bactériémie immédiatement après l'opération. L'hémoculture met en évidence les mêmes microbes que ceux qui se trouvent dans les voies respiratoires supérieures. Néanmoins, la septicémie est rare. Williams a trouvé 4 cas de septicémie parmi 30.000 tonsillectomies, soit environ 0,01%. Milne, en 1914, avait trouvé deux cas de septicémie après tonsillectomie sur 7.000 opérations. Ogilvie en 1929, signalait 5 cas sur 30.000 tonsillectomies. Dans les cas de Williams, l'hémoculture a pu être faite dans 1 cas des 4 cas et a montré la présence de streptocoques. Deux de ces 4 enfants moururent à la suite de la septicémie. Williams souligne la rareté des septicémies après tonsillectomies et signale que le diagnostic est difficile au début de cette complication; à ce moment, le malade vomit, il est diarrhéique et abattu. Une observation intéressante est rapportée par cet auteur : il signale que la septicémie a déjà été remarquée chez au moins 3 paires d'enfants, chaque paire étant formée par deux enfants de la même famille. Williams se demande si une angine aiguë à streptocoques n'était pas sur le point d'éclater chez la paire d'enfants juste au moment de l'opération. Si cette explication est vraie, il est étonnant que cette complication soit si rare. A ce propos, Gordon rapporte l'observation d'une septicémie survenant après tonsillectomie, avec issue fatale.

Abcès du cerveau :

Troendle cite un cas d'abcès sous-cortical avec thrombose d'une veine dure-mérienne à streptocoques anaérobies survenu après tonsillectomie. Kecht rapporte le cas d'une ostéomyélite de la base du crâne survenue également après tonsillectomie, avec exitus

malgré l'emploi des antibiotiques. Des cas d'abcès du cerveau après l'opération sont également connus. Bischoff et ses collaborateurs ajoutent 3 cas aux observations publiées dans la littérature. La voie d'infection était probablement hématogène; l'éventualité d'un abcès du cerveau doit être prise en considération en cas de troubles neurologiques. Ces auteurs pensent que des cas soupçonnés d'être des polio-myélites après tonsillectomie et chez qui une autopsie n'a pas été faite, pouvait être en réalité des abcès du cerveau. Alexander et Reynolds signalent un cas d'abcès du cerveau survenu 5 jours après tonsillectomie. Là aussi la route d'infection semble être la voie hématogène. Une méningite survenue après l'opération est décrite par Leicher.

Abcès rétro-stylien :

Une observation d'un abcès rétro-stylien consécutif à une amygdalectomie est rapportée par Mazzei. La suppuration a commencé à se manifester 10 jours après l'opération et malgré les antibiotiques une intervention par voie buccale fut nécessaire. L'auteur attire l'attention sur les facteurs qui prédisposent à l'infection de cette région : 1) présence d'infection amygdalienne; 2) traumatismes opératoires du muscle constricteur supérieur; 3) l'injection du liquide anesthésique dans le constricteur supérieur, entraînant une dissociation mécanique des fibres musculaires, et constituant un facteur prédisposant à l'infection de l'espace rétro-stylien.

Réactivation de la tuberculose :

Quel est l'effet d'une amygdalectomie chez une tuberculose inactive ou presque guérie des enfants ? Saame a étudié ce sujet chez 124 enfants présentant une tuberculose inactive. Quatre enfants montrèrent une réactivation. 1 fit une pleurésie exsudative et 8 présentèrent une diminution de la sensibilité à la tuberculine du 3ème au 16ème jour après l'opération; la tonsillectomie a donc produit une réactivation chez certains enfants. Cassano a abordé le problème sous un autre angle en étudiant la réaction des fluides tissulaires après tonsillectomie. La réaction à la tuberculine et à la histamine fut modifiée et l'auteur conclut à une réaction aspécifique, déclenchée par l'opération. Il trouva une augmentation du taux globulaire à l'hématocrite, une leucopénie, une diminution de la protéinémie portant surtout sur la fraction globulinique, une augmentation du taux du sodium sérique et une diminution du chlore. Ceci correspond à la réaction d'alarme de Selye et disparaît 24 heures après

l'intervention.

Réactivation de foyers inflammatoires rénaux, articulaires et

cardiaques :

A la suite d'une intervention sur des amygdales considérées comme étant un foyer d'infection focale, une poussée inflammatoire peut être observée au niveau des articulations dans la polyarthrite chronique évolutive, des reins lors d'une glomérulo-néphrite et du coeur dans la fièvre rhumatismale. Cette réactivation est cependant suivie dans la plupart des cas d'une nette amélioration. Dans le Service d'Oto-Rhino-Laryngologie à Genève, de la Pénicilline et de l'Irgapyrine sont toujours administrés dans ces cas et des résultats fâcheux n'ont pas été observés.

Phlegmons latéro-pharyngés :

Il nous reste à discuter d'une complication relativement fréquente et redoutable de la tonsillectomie : le phlegmon latéro-pharyngé. Ce chapitre est relativement peu traité dans la littérature récente, pourtant sur les complications de la tonsillectomie, le phlegmon du cou représente une proportion assez importante des complications de la chirurgie amygdalienne, du moins dans notre statistique. Ainsi Harlow, sur 77.732 tonsillectomies, trouve 125 cas d'infection cervicales (phlegmons latéro-pharyngés) avec 25 décès. Il n'y eut par contre, aucun décès consécutif à une hémorragie post-opératoire. D'après cet auteur, les complications de la tonsillectomie peuvent être classées par ordre d'importance de la façon suivante :

- 1) hémorragie post-opératoire,
- 2) les complications pulmonaires (abcès pulmonaires, atélectases, aspirations de matières infectées),
- 3) les infections cervicales.

Celles-ci sont donc moins fréquentes que les deux premières complications, mais elles sont plus dangereuses et le taux de mortalité est plus élevé. Harlow est d'avis que les phlegmons latéro-pharyngés sont dus à l'activation d'une infection latente par l'opération; l'infection est transmise par les lymphatiques aux ganglions régionaux. Les auteurs classiques distinguent habituellement les infections cervicales post-tonsillectomie en 1) tuméfaction catarrhale des ganglions cervicaux (fluxion ganglionnaire), 2) phlegmons latéro-pharyngés avec ou sans thrombose veineuse. Les statistiques de Sachse sont semblables à celles de Harlow, quoique portant sur un nombre plus restreint de

de cas : 430 enfants, opérés des amygdales en anesthésie locale, avec les complications suivantes :

Hémorragies post-opératoires	:	9 cas	=	2,1%
Pneumonies	:	2 cas	=	0,5%
Lymphadénites cervicales	:	1 cas	=	0,2%

Mazzei a décrit le cas d'un abcès rétro-stylien survenu 10 jours après tonsillectomie et qui dut être opéré par voie buccale. Kofler publie le cas d'un phlegmon cervical grave survenu après l'intervention.

Il apparaît donc que les phlegmons latéro-pharyngés se situent par ordre de fréquence au troisième rang des complications de la chirurgie amygdalienne, qu'ils sont relativement plus dangereux que les autres complications et entraînent le plus haut taux de mortalité.

Relations entre la poliomyélite et les opérations de la gorge :

La relation entre les interventions sur les amygdales et végétations et la poliomyélite, a suscité une publicité et un flot de travaux probablement sans exemple jusqu'à présent dans la chirurgie amygdalienne. La littérature sur ce sujet entre 1949 et 1950 contient en effet de nombreux articles sur cette question. Nau, passant en revue la littérature antérieure à 1949 trouve que la plupart des auteurs sont en désaccord, mais que la majorité de ceux-ci ne pensent pas que la tonsillectomie prédispose à la poliomyélite. Cependant, si une poliomyélite se déclare après une ablation des amygdales, elle a plus de chances d'être du type bulbaire. Le rapport de Cuning adopté par l'Association Américaine d'O.R.L. nie aucun rapport entre la tonsillectomie et la paralysie infantile. Sur 10.624 cas de poliomyélite, une tonsillectomie avait été pratiquée dans 0,3% des cas. 1481 de ces paralysies infantiles étaient du type bulbaire, et là, une tonsillectomie récente avait été effectuée dans 1,7% des cas. Le rapport de Cuning de 1949 sur 36.678 cas de poliomyélite et sur 96.379 cas de tonsillectomies ne montrait aucun rapport entre les 2 affections. Cependant, la plupart des auteurs estiment qu'il est prudent de s'abstenir de pratiquer des tonsillectomies lors d'une épidémie. Le rapport d'Anderson atteint des conclusions différentes, le taux des poliomyélites bulbaires après tonsillectomie étant 16 fois plus élevé que pour ceux qui n'ont pas eu leurs amygdales enlevées. Miller, en étudiant 1.229 poliomyélites à Los Angeles durant l'épidémie de 1949, trouva qu'il n'existait pas de relation certaine entre l'opération et l'infection. L'auteur n'estimait pas nécessaire de s'abstenir d'opérer

les amygdales, même pendant une épidémie. D'autres auteurs sont de nouveau en désaccord, notamment Goerke et Bower qui signalèrent 6 poliomyélites survenues dans les 15 jours après l'amygdalectomie. 5 des 6 cas étaient du type bulbaire. Faber et ses collaborateurs ont essayé de démontrer expérimentalement chez des singes que la tonsillectomie favorisait la localisation bulbaire de la maladie. Employant une suspension de virus du type Brunnhilde injecté dans le thalamus, les singes, chez qui une tonsillectomie avait préalablement été faite récemment, développèrent une poliomyélite bulbaire, alors que chez des singes n'ayant pas eu d'amygdalectomie, en badigeonnant le pharynx avec le virus, on obtenait plutôt la forme spinale.

Durant les années 1954-1955, environ 31 cas de paralysies infantiles ont été hospitalisés à la Clinique infantile de Genève. La plupart des cas furent atteints lors de l'épidémie de l'été et l'automne 1955. 5 enfants présentèrent des formes bulbaires avec nécessité de pratiquer une trachéotomie pour la respiration artificielle au moyen de l'appareil d'Engström. Aucun de ces enfants, tant pour les formes spinales que pour les formes bulbaires, n'avait eu une opération sur la gorge durant l'intervalle d'un mois précédant l'infection.

Pour résumé cette question qu'il est possible de discuter encore très longuement, la plupart des auteurs estiment que :

- 1) la tonsillectomie ne semble pas augmenter la susceptibilité de contracter une poliomyélite,
- 2) si un cas de paralysie infantile se déclare après une opération récente sur les amygdales, l'infection aura plus de probabilités d'être du type bulbaire,
- 3) qu'il est plus sage de s'abstenir d'opérer les amygdales durant une épidémie de poliomyélite.

IV LES COMPLICATIONS PULMONAIRES .

Celles-ci sont singulièrement plus fréquentes aux Etats-Unis qu'en Europe, les Anglo-Saxons opérant un grand nombre de tonsillectomies en anesthésie générale alors que sur le Continent, la plupart des adultes sont opérés en anesthésie locale.

Les complications pulmonaires pouvant survenir après une amygdalectomie sont :

- a) l'atélectase,
- b) l'aspiration bronchique avec formation d'une broncho-pneumonie, et
- c) l'abcès pulmonaire.

Plus rarement, on trouve :

- d) l'oedème des poumons, et
- c) l'embolie pulmonaire.

Pathogénie :

Là également, les expériences de Van Eyk et de Millet se sont révélées intéressantes. Ces auteurs ont démontré que dans 40% des cas, une bactériémie était présente immédiatement après la tonsillectomie. En outre, des expériences faites sur des chiens ont montré que lorsque des embolies artificielles ou des particules d'encre de Chine sont injectées dans la veine jugulaire, elles se logent électivement dans la partie de poumon qui est collabée. Nous comprenons ainsi qu'un bouchon muqueux obstruant une bronche peut entraîner la formation d'une atélectase suivie d'un abcès pulmonaire après une tonsillectomie.

La narcose et les complications pulmonaires.

Steele et Anderson ont décrit leurs constatations bronchoscopiques chez un groupe de 129 patients opérés sous narcose et chez qui une bronchoscopie fut faite à la fin de l'opération. 125 de ces cas (ou 97%) avaient des sécrétions sanguines dans l'arbre respiratoire. Les auteurs soulignent le fait que l'adéno-tonsillectomie est l'opération la plus fréquemment faite aux Etats-Unis et que l'atélectase post-opératoire et l'abcès pulmonaire ne sont pas rares.

Les complications pulmonaires pouvant se produire

après une tonsillectomie sont en effet beaucoup plus fréquentes si une anesthésie générale a été faite; néanmoins, elles peuvent survenir aussi après une anesthésie locale, quoique plus rarement. On peut avoir une atélectase pulmonaire produite par la formation d'un bouchon muqueux, une bronchopneumonie due à l'aspiration de sécrétions infectées et la formation d'un abcès pulmonaire. Des oedèmes du poumon et des pneumonies ont aussi été signalées. Pirkey rapporte un cas d'embolie pulmonaire survenu 24 heures après une tonsillectomie, et qui s'ajoute aux deux cas précédemment décrits par Harlowe dans sa revue des complications de la tonsillectomie. Dans le cas de Pirkey, un traitement à l'Héparine fut institué avec comme conséquence la production d'une hémorragie au niveau des deux fosses amygdaliennes. Après ligatures, tout rentra dans l'ordre néanmoins.

A la Clinique oto-rhino-laryngologique de Genève, les adultes sont généralement opérés en anesthésie locale, et les enfants sous narcose à l'éther. Les complications pulmonaires survenues sont rares (voir plus loin), une broncho-aspiration étant immédiatement pratiquée après une telle complication. Cette dernière méthode est en effet le traitement de choix et doit être immédiatement effectuée dès qu'une complication pulmonaire est soupçonnée (atélectase, bronchopneumonie ou abcès pulmonaire). Il est certain que ces affections doivent être distinguées de refroidissements banaux ou d'états grippeux.

Citons encore les statistiques de Kuts-Chalitzky portant sur 10.000 amygdalectomies faites à Graz. Il y eut 0,26% de complications pulmonaires (17 pneumonies, 1 bronchite, 1 gangrène pulmonaire). Les complications pulmonaires survinrent dans la même proportion pour les anesthésies locales et pour les narcoses. Rubatelli eut 4 oedèmes aigus du poumon. Deux malades moururent et les deux autres purent être sauvés par la broncho-aspiration. Sachse signale les complications survenues chez 430 enfants opérés en anesthésie locale :

Hémorragies post-opératoires	:	9 cas	=	2,1%
Pneumonies	:	2 cas	=	0,5%
Lymphadénite cervicale	:			0,2%

V LES COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES ET LES COMPLICATIONS RARES
OU MAL CONNUES .

Les hémorragies secondaires post-opératoires, les complications pulmonaires et les infections cervicales sont bien connues, mais il existe un grand nombre de troubles, rares ou mal connus qui peuvent survenir après une tonsillectomie. Quelques-uns de ceux-ci semblent pouvoir être rattachés à des dérèglements neuro-végétatifs entraînés par l'acte opératoire. Signalons que la tonsillectomie ne possède pas l'apanage de provoquer de tels troubles mais que toute opération chirurgicale est susceptible d'entraîner des complications souvent imprévisibles mais qu'il est bon, voir essentiel, de connaître.

Complications neurologiques :

1) Hémiplégie. Ainsi, Zweighthaft signale le cas d'un enfant âgé de 5 ans qui fit une hémiplégie complète avec paralysie faciale du même côté après une tonsillectomie banale. Il n'y avait pas de troubles sensitifs et l'hémiplégie régressa au bout de quatre semaines. L'auteur pense que l'hémiplégie était due à un accident vasculaire cérébral peut-être en relation avec un réflexe des sinus carotidiens.

2) Cécité par spasme des artères rétiniennes. Chaline et Chiniara ont eu un cas semblable mais encore plus angoissant : quelques heures après une tonsillectomie, un jeune homme de 19 ans devint complètement aveugle; l'examen ophtalmoscopique révéla un spasme des artères rétiniennes. De la Novocaïne intra-veineuse fut immédiatement administrée avec une régression rapide du spasme artériel. Quelques heures plus tard, la vue était de nouveau normale.

3) Parésie faciale et syndrome de Horner. Stutz a décrit un cas de parésie faciale transitoire survenue après amygdalectomie, et Hald a remarqué que sur 22 tonsillectomies, la moitié de ces cas présentèrent un syndrome de Horner fugace après l'anesthésie locale.

3) Paralysie des adducteurs du larynx. Un cas unique dans la littérature est signalé par Richardson. Il s'agit d'une paralysie des adducteurs du larynx survenue immédiatement après une anesthésie locale (novocaïne-adréraline) pour tonsillectomie. Une intubation laryngée au moyen d'un tube de Mosher fut nécessaire. Après une injection intra-veineuse de Bénadryl, la paralysie des cordes disparut et la tonsillectomie put être faite. Le cas est difficile à

5) Hémorragies intestinales. Les désordres neuro-végétatifs peuvent revêtir aussi des formes inattendues : des hémorragies intestinales par exemple. Maspétiol déclare que ces hémorragies peuvent survenir après toutes sortes d'opérations, mais surtout après celles portant sur un foyer septique, avec dérèglement consécutif du système végétatif.

6) Syndromes ménièriformes; épilepsie. D'autres complications sont plus difficiles à expliquer mais relèvent peut-être d'un mécanisme analogue; ainsi Checa Sagra décrit un syndrome ménièriforme déclenché par une tonsillectomie. L'auteur cite aussi un cas d'épilepsie qui s'est déclaré après l'opération. On peut toutefois se demander là si une prédisposition pour ces affections n'existait pas avant l'opération; quoiqu'il en soit, la tonsillectomie semble avoir joué un rôle déclenchant.

7) Troubles de la gustation. Nous aborderons enfin un autre type de complications assez fréquentes pouvant survenir après l'ablation des amygdales : il s'agit de troubles de la gustation et de la déglutition dus à des lésions du glossopharyngien. La présence de ce nerf proche de l'amygdale est responsable des altérations du goût qu'on peut voir après la chirurgie amygdalienne. Ce nerf pénètre dans l'espace maxillo-pharyngé en passant entre les muscles styloglosse et stylopharyngien, et n'est séparé de l'amygdale que par la mince couche musculaire du constricteur supérieur et de ses revêtements aponévrotiques. Dehnen cite deux cas d'altérations du goût après tonsillectomie avec persistance d'une sensation sucrée ou nauséabonde dans la bouche. Tarab, dans son travail de la Clinique O.R.L. de Genève passe en revue la littérature portant sur ce sujet. Fowler décrit un cas dont une diathermie de l'amygdale suivie d'une tonsillectomie provoqua par la suite une ossification du muscle stylo-hyoidien, ainsi qu'une atteinte du nerf glossopharyngien avec troubles de la déglutition et de la gustation (pour le salé et l'amer). McKensie observe un cas d'anesthésie du nerf lingual après tonsillectomie à la "guillotine", tandis que Laskiewicz pense que les névrites du nerf glosso-pharyngien peuvent être dues aux tonsillectomies. Ce dernier, dans un récent article, attire à nouveau l'attention sur les névrites du glosso-pharyngien dont les symptômes les plus évidents sont une hypoguesie ou aguesie avec sensation de brûlure à la base de la langue. Tarab a examiné à la Clinique O.R.L. de Genève 50 cas pour lesquels un examen de la sensibilité gustative fut pratiqué avant et après tonsillectomie. Quatre de ceux-ci présentèrent après l'opération une aguesie de la base de la langue, dont 3 avec une aguesie

persistant 3 mois plus tard. Ceci semble indiquer que le nerf glosso-pharyngien peut être atteint lors d'une tonsillectomie. Les tonsillectomies élargies pour néoplasies de l'amygdale entraînent très fréquemment des troubles de ce genre, le nerf glosso-pharyngien étant alors plus susceptible d'être lésé par l'acte opératoire.

Emphysème cervical sous-cutané :

Des cas d'emphysème cervical sous-cutané après amygdaléctomie sont aussi connus. Matschnig en cite un après un Sluder; Melgaard trouve 6 cas dans la littérature et décrit le cas d'une femme de 45 ans opérée sous narcose à l'éther et qui fit un gros emphysème sous-cutané remontant jusqu'aux paupières. D'après la littérature, le type d'anesthésie employé ne joue aucun rôle dans la genèse de cette complication. Martinez signale deux autres cas et Silverman décrit une forme plus dangereuse : l'emphysème médiastinal. Un pneumopéritoine consécutif à l'intervention a été signalé par Rogers et Jouis. La formation de l'emphysème sous-cutané demeure mystérieuse; toutefois, il faut invoquer un mécanisme analogue aux emphysèmes sous-cutanés produits après cathétérismes tubaires, soit une déchirure de la muqueuse pharyngée avec pénétration d'air dans les espaces sous-cutanés.

VI NOS OBSERVATIONS

Durant les années 1952-1955 et lors des 2 premiers mois de 1956, 1231 tonsillectomies furent pratiquées à la Clinique O.R.L. de Genève, soit 591 opérations sur des adultes en anesthésie locale (novocaïne-adréraline) et 640 tonsillectomies, avec ou sans adénoïdectomies, chez des enfants (narcose à l'éther). Les patients habituellement entrent dans le service la veille de l'opération et les examens sanguins habituels sont pratiqués : globules blancs et rouges, taux d'hémoglobine, sédimentation, temps de saignement et de coagulation. Il va sans dire que les malades subissent également un examen général complet. La veille de l'opération, les patients reçoivent de la vitamine K (sous forme de synkavit) et de l'Adrénoxyl, un hémostatique de synthèse à titre prophylactique. La vitamine C n'est administrée que lorsqu'une avitaminose est soupçonnée. Après l'opération, le jour même, un collier de glace est appliqué autour du cou, et les douleurs calmées par un suppositoire analgésique. Le lendemain, des pastilles de "Viométal" (celles-ci contiennent de l'éther, de l'acide acétyl-salicylique et un colorant antiseptique, la rosalinine) sont administrées à raison de 4 à 5 pastilles par jour. Les malades continuent à sucer ces pastilles jusqu'au 7ème jour, date à laquelle ils quittent le service.

Les complications observées durant la période 1954, 1955 et lors des 2 premiers mois de 1956 (559 tonsillectomies), s'établissent de la façon suivante :

1) Hémorragies secondaires après amygdalectomies :

7 cas soit 1,25%; mais 2 de ceux-ci étaient des hémophiles et 1 avait été opéré en ville, en sorte qu'en réalité, nous avons

$$4 \text{ cas} = 0,8\%$$

2) Phlegmons latéro-pharyngiens :

3 cas dont 2 furent opérés dans une Clinique privée et qui entrèrent dans le service lorsque la complication s'était déclarée, soit :

$$1 \text{ cas} = 0,18\%$$

3) Complications pulmonaires :

1 cas de broncho-pneumonie par aspiration

$$= 0,18\%$$

Nous examinerons ces cas en détail :

1) Les hémorragies post-opératoires.

La répartition de ces cas s'établit donc de la façon suivante : 2 hémophiles, 1 cas ayant été opéré en ville et entré chez nous pour l'hémorragie post-opératoire et 4 hémorragies secondaires survenues dans le service.

Cas 1, M. Bo..., 35 ans. Le malade avait été hospitalisé dans un service de Médecine interne pour une poly-arthrite chronique évolutive. Lors d'un contrôle oto-rhino-laryngologique, une amygdalite chronique fut découverte et l'amygdalectomie proposée. Le malade est préparé la veille de l'opération et les 2 jours suivants par des suppositoires d'Irgapyrine et de la Pénicilline i.m. afin d'éviter une exacerbation des phénomènes arthritiques inflammatoires consécutifs à l'intervention. L'opération et la convalescence se déroulent normalement et le malade quitte le service le 7ème jour après l'intervention. Le lendemain, le patient revient nous voir, saignant d'une loge amygdalienne de façon assez diffuse; une suture des piliers avec application d'un tampon sur la loge est pratiquée avec arrêt de l'hémorragie. Le patient quitte le service quelques jours plus tard, ne saignant plus.

Cas 2, Mme Ar.... La tonsillectomie et la convalescence se sont déroulées sans complications et la malade a quitté l'Hôpital une semaine après l'opération. 2 jours plus tard, soit le 9ème jour après la tonsillectomie, elle revient saignant d'une loge amygdalienne. Un simple tamponnement à l'adrénaline suffit pour arrêter l'hémorragie. Injections de Synkavit (vitamine K) et d'Adrénoxyl. La malade guérie a quitté le service quelques jours plus tard.

Cas 3, M. Cour'..., 33 ans. Le lendemain de la tonsillectomie, une hémorragie abondante se produit. Un saignement diffus de la loge amygdalienne ne permet pas de ligaturer le vaisseau qui saigne. Un tampon imprégné de Topostasine est mis dans la fosse amygdalienne et transfixé par des ligatures prenant les 2 piliers. Arrêt de l'hémorragie. Transfusion de sang, injections de Synkavit et d'Adrénoxyl. Les suites furent bonnes; ablation du tampon au bout de 48 heures.

Cas 4, Melle De..., 20 ans. Quelques heures après l'intervention, hémorragie du pôle supérieur de la loge amygdaliennr gauche. Une simple ligature des piliers suffit pour arrêter l'hémorragie.

Cas 5, Mme Pf..., 25 ans. 5 jours après une tonsillectomie pratiquée en ville, une brusque hémorragie se produit au niveau d'une loge amygdalienne. Tamponnement et suture des piliers. Anti-hémorragiques (Synkavit-Adrénoxyl). Arrêt du saignement.

Cas 6, Enfant Bu..., 8 ans. Il s'agit d'un enfant mâle, hémophile, dont l'affection sanguine était connue et s'était manifestée depuis plusieurs générations dans la famille maternelle. L'enfant avait déjà beaucoup saigné lors d'une circoncision; il présentait une amygdalite chronique et un gros paquet de végétations. L'enfant a été soigneusement préparé en vue de l'intervention : tous les examens sanguins habituels étaient normaux, temps de saignement à 2'30" (à la limite de la normale toutefois) et temps de coagulation à 7'30". Administration journalière de Synkavit et d'Adrénoxyl. Un thrombélastogramme, pratiqué au Centre de Transfusion de l'Hôpital Cantonal de Genève (Directeur Dr. R. Fischer), révéla une hypercoagulabilité mais le temps de coagulation était légèrement prolongé. Après une transfusion de 200 cc. l'enfant a été opéré. Durant l'intervention, il ne se produisit pas d'hémorragie exagérée, mais ensuite, un suintement continu de sang persiste. Mise en place d'une transfusion. Le lendemain, un faible suintement de sang par le nez a nécessité une nouvelle transfusion. Deux jours après l'opération, le suintement nasal était très faible; anémie à 3 millions de globules rouges et 50% d'hémoglobine; transfusion.

le 3ème jour : ne saigne plus.

le 4ème jour : ne saigne pas mais l'anémie s'est accentuée malgré l'apport de sang : 2.800.000 globules rouges et 54% d'hémoglobine. Nouvelle petite transfusion.

Le 6ème jour : très petite hémorragie durant la nuit qui s'arrête spontanément.

le 7ème jour : l'anémie est assez tenace : 2.500.000 rouges. Transfusion, extraits de foie et fer.

Le 8ème jour : 3.300.000 globules rouges. Transfusion. L'enfant allant bien a quitté le service pour être suivi par son médecin.

Cas 7, Enfant Min..., fillette de 6 ans. Enfant également hémophile dont l'affection sanguine est connue depuis 4 générations dans la famille de la mère. Les 2 frères de l'enfant sont également hémophiles. En outre, 2 oncles de la mère sont morts d'hémorragies, l'un à l'âge de 3 ans et l'autre à 17 ans, à la suite d'accidents apparemment peu conséquents. Chez les 2 frères de l'enfant, le moindre choc provoque une ecchymose, et une petite plaie un fort saignement. Cependant, l'affection évolue par poussées : alors qu'en hiver, les enfants sont pratiquement indemnes de toute hémorragie conséquente, c'est au printemps et au début de l'été généralement qu'ils présentent tous les aléas propres à l'hémophilie. Ainsi, un saignement d'origine dentaire durait une dizaine de jours et amenait le taux d'hémoglobine à

une valeur catastrophique (20%). Cependant, l'enfant en question, qui est une fille n'avait jamais présenté d'hémorragies conséquentes. Cette famille était suivie par le Dr. Della Santa qui avait fait le diagnostic d'une para-hémophilie (Hémophilie atypique).

Les amygdales et les végétations de l'enfant étaient très hypertrophiées et nécessitaient une ablation. Temps de saignement et coagulation dans les valeurs normales. A l'opération, l'enfant ne semblait pas saigner de façon anormale. 2 heures après l'intervention, l'enfant paraissait choquée, mais avec un pouls filant. Elle était somnolente et avait vomi une quantité assez considérable de sang. Mise en place immédiatement d'une transfusion. Le suintement de sang semblait provenir du cavum. A la suite de cette transfusion, la situation semblait rétablie. Dans l'après-midi, quelques heures plus tard, l'enfant est d'une pâleur mortelle, narines pincées, respiration rapide superficielle, aspect verdoyant des téguments de la face. L'enfant est sans connaissance. Pose immédiate d'une transfusion et tamponnement postérieur. Hémostatiques divers (Coagulène, Adrénoxyl, Synkavit).

Par la suite, la situation s'améliore rapidement sous l'effet de transfusions, d'extraits de foie et du fer. Elle ne saigne plus chez nous et put quitter le service au bout de quelques jours.

2) Les phlegmons latéro-pharyngés.

Cas 8, Mme. Wer..., 31 ans. 5 jours après une tonsillectomie pratiquée en ville pour une amygdalite chronique, la malade commence à ressentir de fortes douleurs cervicales gauches avec torticollis vers la gauche; elle est afebrile. Le 10ème jour, les douleurs latéro-cervicales gauches augmentent d'intensité et la température s'élève à 38°. La région latéro-cervicale gauche est tuméfiée et douloureuse; un traitement antibiotique est instauré (Pénicilline et Streptomycine). Le 12ème jour après l'intervention, l'état de la malade ne s'était pas amélioré et une tuméfaction rétro-angulo-maxillaire gauche douloureuse était palpable. Le médecin traitant, pensant à un phlegmon latéro-pharyngien, fait entrer la malade dans notre service le 12ème jour après la tonsillectomie.

A l'entrée, on note une tuméfaction latéro-cervicale gauche avec douleurs intenses irradiant vers la nuque. Température à 38°. Trismus perméable pour 2 doigts et dysphagie douloureuse très marquée. Le pharynx est hyperémié et présente une voussure de la paroi latéro-pharyngée gauche. Les loges amygdaliennes sont recouvertes de fibrine. La voussure de la paroi latéro-pharyngée gauche s'étend de

l'oropharynx à l'hypopharynx avec un oedème des replis aryépiglottiques. Le diagnostic d'un phlegmon latéro-pharyngé gauche est posé et une cervicotomie latérale gauche est faite. L'opération, pratiquée par le Professeur Montandon, révèle une masse ganglionnaire latéro-cervicale en partie ramollie; la veine jugulaire interne est normale puis on tombe dans une collection contenant 5 à 6 cc. de pus occupant la partie supérieur de l'espace para-pharyngien postérieur. Mise en place d'un drain chemisé. Administration d'antibiotiques à hautes doses. Quelques jours plus tard, défervescence complète. La convalescence fut rapide et la malade a quitté le service 2 semaines après l'intervention de cervicotomie.

Cas 9, Melle Los..., 35 ans. Cette malade a également été opérée dans une clinique privée des amygdales. 2 jours après la tonsillectomie, la patiente commence à avoir mal à la gorge à gauche. Le lendemain, accentuation de la douleur avec dysphagie et fièvre. Développement progressif d'une tuméfaction rétro-angulo-maxillaire gauche douloureuse, sans que la peau devienne rouge toutefois. Injections de Pénicilline et de Streptomycine, le médecin traitant la fait entrer dans le service avec le diagnostic de phlegmon latéro-pharyngé gauche (9 jours après la tonsillectomie).

A l'entrée, le status pharyngé révèle une voussure de la paroi latéro-pharyngée gauche avec un oedème du sinus piriforme gauche. A la palpation du cou, tuméfaction rétro-angulo-maxillaire gauche douloureuse, à travers laquelle on arrive à palper un ganglion douloureux et ferme. La malade est mise à l'Erythromycine, gouttes à gouttes vitaminés et au bout de quelques jours, une amélioration se manifeste en sorte qu'une cervicotomie ne paraît plus nécessaire. Baisse graduelle de la température et diminution de la tuméfaction pharyngée et cervicale. Après un séjour de 2 semaines dans le service, la malade a pu quitter l'Hôpital guérie.

Cas 10, enfant..., 4 ans. C'est le seul cas, dans ce groupe de complications, chez qui la tonsillectomie fut faite dans le service. Après un Sluder et une adénoïdectomie, une tuméfaction sous-maxillaire commença à se dessiner vers le 4ème jour après l'opération. Dysphagie douloureuse et fièvre. La tuméfaction augmenta rapidement de volume, la peau devenant rouge, tendue et une opération était devenue nécessaire. Incision de la région sous-maxillaire avec libération d'une grosse quantité de pus; mise en place d'un drain et antibiotiques. Guérison rapide.

3) Les complications pulmonaires

Un seul cas :

Cas 11, M. Ber..., 28 ans. 7 jours après une tonsillectomie qui fut autrement sans particularité, le malade a ressenti un fort point de côté droit, des frissons; il se met à tousser et est fébrile. Administration de Pénicilline et d'Elkosine à hautes doses. Fièvre à 39°. A l'auscultation pulmonaire, on note une matité de la base droite et des râles sous-crépitaux, à la base droite également. La scopie et la radio pulmonaire montrent une opacité de la base droite. Le fait que l'affection se soit déclenchée après une tonsillectomie nous a fait penser à une broncho-pneumonie par aspiration. Une broncho-aspiration est immédiatement pratiquée par le Professeur Montandon : les bronches étaient rouges; aspiration d'un bouchon muqueux des bronches basales inférieures droites. A la suite de cette intervention, une nette amélioration s'est manifestée, le point de côté a régressé et la fièvre avait tendance à baisser. Peu après, le patient a pu quitter le Service.

Existe-t-il une relation entre la nature du foyer amygdalien et la complication qui pourrait survenir après tonsillectomie? On peut en effet diviser les amygdalites chroniques en trois groupes :

1. l'amygdalite chronique simple,
2. l'amygdalite chronique après esquinancies (amygdalites compliquées,) et
3. l'amygdalite chronique avec foyer infectieux à distance (reins, articulations).

Pour les cas d'hémorragies post-opératoires, nous avons:

- 5 amygdalites chroniques simples,
- 1 amygdalite chronique après esquinancie, et
- 1 amygdalite chronique avec polyarthrite chronique rhumatismale.

Ce taux représente la proportion habituelle entre les amygdalites chroniques simples et compliquées.

Concernant les cas de phlegmons cervicaux et de bronchopneumonie, il s'agissait dans les 4 cas d'amygdalites chroniques simples, en sorte que des conclusions concernant une éventuelle relation entre la forme de l'infection amygdalienne et les complications survenues ne peuvent être déduites d'après ces statistiques.

VII COMMENTAIRES CONCERNANT NOS CAS .

1) On est frappé au premier abord par le nombre relativement très faible des complications survenues dans le Service, en comparaison avec les statistiques américaines, par exemple. Ainsi Coombs trouva des taux d'hémorragies secondaires de 3 à 7 %. Wright a obtenu les taux suivants d'hémorragies secondaires :

Malades recevant des salicylates sans vitamine C et K	= 20%
Malades recevant des salicylates avec vitamine C et K	= 3,7%
Malades ne recevant pas de salicylates	= 1,5%

Notre taux de 0,8% d'hémorragies secondaires se compare très favorablement avec les données statistiques mentionnées.

2) Les complications pulmonaires sont aussi très rares dans notre statistique. La rareté des hémorragies et des complications pulmonaires est probablement due au fait que : a) toutes les opérations chez les adultes sont de préférence faites en anesthésie locale et à l'éther chez les enfants; b) les malades sont hospitalisés pendant 1 semaine, et les divers examens pratiqués déjà la veille. Une anomalie de la crase sanguine est soigneusement vérifiée et remédiée. Tous les malades reçoivent en outre systématiquement de la vitamine K avant toute intervention; c) les opérés ne sont autotisés à se lever du lit que dès le 3ème ou 4ème jour, sauf pour les enfants et les vieillards chez qui on veut éviter une thrombose.

3) L'hémophilie reste un problème angoissant lors des interventions sur la gorge. Le cas 6 présentait une hémophilie classique chez un garçon. A noter que les examens sanguins étaient normaux avant l'intervention. L'enfant n'a pas saigné anormalement lors de l'opération mais par contre, un suintement de sang fut difficile à arrêter. Malgré des transfusions répétées, des extraits de foie et du fer, l'anémie a été assez tenace. Le cas 7 est intéressant, car là, il s'agit d'une para-hémophilie, et c'est une fille qui est atteinte. On a eu beaucoup de peine à sauver l'enfant, malgré toutes les précautions qui furent prises, mais finalement, grâce aux transfusions, elle fut tirée d'affaire.

4) La raison pour laquelle certains patients font des phlegmons cervicaux après amygdalectomie reste obscure. Ces cas ne présentaient rien de particulier au moment de l'opération et les amygdales n'étaient certainement pas enflammées. Ces malades étaient-ils dans un état précédent le déclenchement d'une angine avec effon-

drement de la barrière de défense lymphatique ?. Dans ce cas, pourquoi est-ce que cette complication est si rare ?. Le problème reste posé, on le voit.

R E S U M E .

Il ressort de l'étude de la littérature que les hémorragies secondaires post-opératoires sont les complications les plus fréquentes, suivies par les complications pulmonaires (broncho-pneumonie par aspiration, atélectase, abcès du poumon) et des phlegmons cervicaux. Les troubles de la gustation par atteinte du nerf glosso-pharyngien sont relativement fréquents. Il existe en outre un grand nombre d'affections plus rares mais pouvant survenir après la tonsillectomie.

Les statistiques des Etats Unis révèlent un taux plus élevé d'hémorragies secondaires et de complications pulmonaires que celles du Continent. Cela semble être du à :

- 1) Les Anglo-Saxons opèrent la plupart des amygdales en narcose, ce qui favorise indéniablement les complications pulmonaires;
- 2) ils administrent souvent après l'intervention du chewing-gum contenant de l'acide acétylsalicylique, substance qui semble favoriser les hémorragies secondaires. Il a été démontré expérimentalement que la salive exerce une action hémostatique sur la coagulation du sang, mais que le mélange de salive et de salicylates, par contre, favorise l'hémorragie. Actuellement, l'application locale de ce médicament sous forme de chewing-gum après tonsillectomie a été presque abandonné aux Etats Unis.

Nos statistiques portent sur 559 tonsillectomies pratiquées à la Clinique oto-rhino-laryngologique de Genève durant les années 1954, 1955 et lors des deux premiers mois de 1956. Les complications observées durant cette période s'établissent de la façon suivante :

- 1) 7 cas d'hémorragies secondaires (dont 2 cas d'hémophilie et 1 cas opéré ailleurs), soit en réalité, 4 cas = 0,8%
- 2) 1 cas de phlegmon cervical chez un enfant; 2 cas de patientes opérées en ville et ayant fait ultérieurement un phlegmon latéro-cervical, soit 1 cas = 0,18%
- 3) 1 cas de broncho-pneumonie par aspiration = 0,18%.

BIBLIOGRAPHIE.

1. ADIN, L.E. et SINGLETON J.D. : Tonsils and Adenoids, AMA Arch. of Otolaryng. 59 : 351, 1954
2. ALEXANDER, S.A. et REYNOLDS, R. : Abcess of the Brain Following Tonsillectomy, Arch. of Otolaryng. 50 :450, 1949.
3. ANDERSON, J.A. : Polio and Recent Tonsillectomy, J. Pediat. 27: 68, 1945.
4. BERGOVIST, B. : The Aspiration Risk in Tonsillectomy under Narcosis, Acta Otolaryng. 31 : 152, 1943.
5. BISHOFF, H.W.; LEYVA, F.R.; RICE, F.C. et HAYMAKER, W. : Brain Abcess as a complication of Tonsillectomy : 2 Fatal Cases, M. Ann. District of Columbia 20 : 429, 1951.
6. BUMBA, J. : Neuer Erfahrungen mit meiner Methode der Blutungs-freien Tonsillektomie, Arch. Ohr.-Nas.- und Kehlheilk. 163 : 2, 1953.
7. CHALINE, A.N. et CHINIARA, J. : Cécité bilatérale totale consé-cutive à une amygdalectomie. Ann. d'oto-laryng. 68 : 722, 1951.
8. CHECA SAGRA, M. : Síndrome menieriforme como complicación de la amygdalectomia, Acta oto-rhino-laryng. Ibero-Amer. 4 : 288, 1953.
9. CASSANO, N.A. et FERRI, F. : Quadri di reattività umorale et tessurale da tonsillectomia. Rassegna di Fisiopatologia Clinica et Terapeutica 21 : 688, 1949.
10. COOMBS, A.J. : A study of Delayed Bleeding Following Removal of Tonsils and Adenoids, Laryngoscope 60 : 296, 1950
11. CUMMINGS, G.O. : Mortalities and Morbidities Following 20.000 Tonsillectomies and Adenoidectomies, Laryngoscope 64 : 647, 1954.
12. CUNNING, D.S. : Polio-Tonsillectomy Survey, 1948, laryngoscope 59 : 441, 1949.
Polio-Tonsillectomy Survey, 1949, Laryngoscope 60 : 615, 1950.
Tonsillectomy and Polio, Ann. of otolaryng. 55 : 583, 1946.
13. EATHER, F.K. : The Common Hazards of General Anesthesia for Tonsillectomy and Adenoidectomy, Northwest Med. 51 : 671, 1952.
14. EMERSON, E.B. : Closed Fossa Tonsillectomy : a Method for Reducing Post-Operative Bleeding, J.A.M.A. 149 : 348, 1952.

15. FABER, H.K.; Mc NAUGHT, R.C.; SILVERBERG, R.G. et DONG, L. :
Experimental Product of Post-Tonsillectomy Bulbar
Polio, Proc. Soc. Exp. Biol. and Med. 77 : 532, 1951.
16. FABER, H.K. : Adenotonsillectomy and Polio, Pediatrics 3 : 532,
1951.
17. FISHMANN, V.P. et LOBO, C.P. : Post-Tonsillectomy Hemorrhage,
Bull. Pract. Ophtal. 17 : 1947.
18. FOX, S.L. et WEST, B. : Vitamin K and Late Tonsillar Bleeding,
Laryngoscope 57 : 564, 1947.
19. FROESCHELS, E. : "Post-operative" Hyperrhinolalia, A.M.A. Arch.
Otolaryng. 54 : 140, 1951.
20. GOERKE, L.S. et BOWER, A.G. : Poliomyelitis Following Tonsillec-
tomy : A report of 6 Cases, Ann. West. Med. & Surg.
5 : 770, 1951.
21. GORDON WALBACE, E.D. et JONES, O.G. : Fatal Staphylococcal Septi-
caemia Following Removal of Adenoids and Tonsils,
Brit. Med. J. 4770 à 1231, 1952.
22. GOUFAS, G. : Contribution à l'étude des accidents tonsillaires
après amygdalectomie, Ann. d'otolaryngologie 71 à
575, 1954.
23. HALD, E. et GODFRESM, E. : Transitory Occurrence of Horner's
Syndrome After Paratonsillar anaesthesia for Tonsil-
lectomy, Acta Otolaryng. 30 : 156, 1942.
24. HARLOWE, H.D. : Complications Following Tonsillectomy, Laryngos-
cope 58 : 861, 1948.
25. KOFLEK, K. : Un cas de phlegmon grave du cou après amygdalecto-
mie. Monatschr. fur Ohrheilk. und laryng.-Rhinol.
4 : 1940.
26. KOSSOWSKI, S. et LEONOW, A. : Prothrombin Concentration in
Blood after Tonsillectomy, in Excerpta Medica ORL
6 : 534, 1953.
27. KRAUS, M. : Nachblutungen nach Tonsillektomie, Pract.-Oto-
rhino-laryng. 14 : 158, 1952.
28. KUTS-CHALISZBERG : Les complications pulmonaires après amygda-
lectomies, Monatschr. fur Ohrheilk. und Laryng. Rhi-
nol. 10, 1941.
29. KECHT, B. : Uber tonsillare endokranielle Komplikationen.
Wiener Medizinische Wschr. 99 à 283, 1949.
30. JONES, E.H. : The Prevention of Secondary Hemorrhage Following
Tonsillectomy, South M.J. 42 : 124, 1949.
31. LEICHER, H. : Meningitis nach Tonsillektomie, Z. laryng. Rhin.
Otol. 32 : 179, 1953.

32. LEVY, B. et APPLETON J.L.T. : The Effect. of Saliva on Capillary permeability. J. Deub. Res. 20 : 28, 1941.
33. LIVINGSTONE, G.S. : The Question of Prothrombinopenic Hemorrhage after Tonsillectomy and the Use of Chewing Gum Containing Acetyl-Salicylic Acid. Arch. of Otolaryng. 47 : I, 1948.
34. Mc Gregor, I.W. : The Relationship of Polio and Tonsillectomy, j. Laryng. and Otol. 65 : 289, 1951.
35. Mc LAURIN, J.W. : Contrôle des hémorragies après tonsillectomies par une solution de post-hypophyse, The Laryngoscope 58 : 1315, 1949.
36. MASPETIOL et CHAUVET : Un cas d'hémorragie intestinale après tonsillectomie. Ann. d'Otolaryng. 69 : 726, 1952.
37. MATSCHNIG, F. : Emphysem nach Tonsillektomie, Monatschr. f. Ohrheilk. und Laryng. Rhinol. 4-5-6 : 154, 1950.
38. MAZZEI, F. : Su di un caso ascesse della loggia retrostiloidea in seguito a tonsillectomia, Arch. Italiano di Laring. 353 : 1951.
39. MELGAARD, K.R. : Emphysème sous-cutané après tonsillectomie Acta Oto-laryng. 34 : 95, 1946.
40. MARTINEZ ZAMORA : Dos Casos de observacion personal de enfisema sucutaneo complicando amigddlectomia. An. Soc. Otorrhino-laryngol. Andaluza. 129, 1949.
41. MILLIS, C.K. : The Tonsillectomy-Polio Problem. : A Review of the Literature, Laryngoscope 61 : 1188, 1951.
42. NAU, C.H. : Polio Following Tonsillectomy: A review of the literature, Arch. Pediat. 66 : 49, 1949.
43. NEIVERT, H.; PRICK, L.A. et ENGELBERG, R. : Late Secondary Hemorrhage, Arch. of Otolaryng. 43, 568, 1946.
44. PEARLMAN, S.J. et LOEWY, A. : Secondary Tonsillar Hemorrhage in Relation to Barometric Pressure Changes, AMA Arch. Otolaryng. 53 : 527, 1951.
45. PHELPS, K.A. : Minimizing the Dangerous Complications of Tonsillectomy in Children, Rocky Mountain M.J. 49 : 594, 1951.
46. PRESTON H.G. : Post-operative Tonsil Bleeding : Studies of the Etiology, Prevention and Mangement, Laryngoscope 59 : 251, 1949.
47. QUICK, A.J. : Salicylates and Hemorrhage, J.A.M.A. 126 : 1167, 1944.
48. ROGERS, A. et JONES, F.W. : Pneumoperitoneum Following Tonsillectomy, Gastroenterology, 19 : 349, 1951.

49. RICHARDSON, G. : Bilateral Abductor Paralysis of Vocal Cords during Local Tonsillectomy, *Laryngoscope* 63 : 1197, 1953.
50. RIUS, M. : La suture des piliers dans les suites de l'amygdalectomie de l'adulte. *Anales de l'ORL de l'Uruguay* 18 : 77.
51. ROZDOL, A. : The Causes of Hemorrhage after Tonsillectomy Otolaryng. *Polska* 4 : 385, 1950. Dans *Excerpta Medica ORL* 4 : 1684, 1951.
52. RUBATELLI, E. : L'edema pulmonare acuto, *Oto-Rhino-Laryng. Italiana* 18 : 165, 1949.
53. SACHSE, J. : Tonsillektomie bei Kindern, *Dtsch. Gesundh. Mes.* 5 : 1354, 1950.
54. SAAME, H. : Aktivierung tuberkulöser Lungenprozesse Abschwächung der allergischer Keaktionsbereischaft, *Mschr. Kinderheilk.* 98 : 274, 1950.
55. SILVERMAN, J.J.; TALBOT, T.J. et Mc LEAN, R.W. : Mediastinal Emphysema Following Tonsillectomy, *Dis. Chest.* 23 : 397, 1953.
56. SINGER, R. : Acetylsalicylic Acid : A Probable Cause for Secondary Post-Tonsillectomy Hemorrhage, *Arch. Otolaryng.* 42 : 19, 1945.
57. SOMERS, K. : Intravenous Procaine Following Tonsillectomy, *Ann., Otol. Rhinol. & Laryng.* 60 : 175, 1951.
58. STEELE, C.H. et ANDERSON, J.R. Tracheobronchial Aspiration Following Tonsillectomy with General Anesthesia, *Arch. Otolaryng.* 51 : 699, 1950.
59. STUTZ, E. : Flüchtige Facialparese nach Tonsillektomie, *H.N.O. (Berlin)* 4 : 90, 1953.
60. TAMARI, M.J. et BERGENDAHL, E.H. : Management of Broken Needle in Tonsillectomy, *Eye, Ear, Nose and Throat Month.* 31 : 196, 1952.
61. TARAB, S. : Troubles de la gustation après tonsillectomie, *Pract. oto-rhino-laryng.* 17 : 260. 1955.
62. TAYLOR, G.W. : Death Following Tonsillectomy, *Arch. Otolaryng.* 52 : 642, 1950.
63. TROENDLE F.J.; LAMBROS, V. et RICE, E.C. : Clinico-Pathological Conference, *Clin. Proc.* 6 : 108, 1950.
64. TOP, F.H. : Occurence of Polio in Relation to Tonsillectomie at Various Intervals, *J.A.M.A.* 150 : 534, 1952.
65. VAN EYK, M. : Pathogenesis of Certain Post-Operative Pulmonary Abscesses in the Light of Bacteraemia, 5ème Congrès

International d'ORL, Amsterdam 1952.

66. VOLKER, J.F. : The effect of Saliva on Blood Coagulation, Am. J. Orth. & Oral Surg. 25 : 277, 1939.
67. WALDAPFEL, R. : Post-Tonsillectomy Complications, Am. Fract. & Dig. Dis. Treat. 3 : 982. 1952.
68. WALLACE, E.J.G. et JONES, O.G. : Fatal Staphylococcal Septicaemia Following Removal of Tonsils, Brit. M.J.I : 1231, 1952.
69. WEINSTEIN, L. : The Influence of Muscular Fatigue, Tonsillo-Adenoidectomy and Antigen Injections on the Clinical Course of Polio, Boston M. Quart. 3 : 11, 1952.
70. WILLIAMS, E.W. : Septicemia after Tonsil Operations, J. of Laryng & Otol. 63 : 115, 1949.
71. WILSON, J.L. : Relationship of Tonsillectomy to Incidence of polio, J.A.M.A. 150 : 539, 1952.
72. WRIGHT, W.K. et PRAY, L.G. : Factors Influencing Secondary Hemorrhage Following Tonsillectomy, A.M.A. Arch. of Otolaryng. 53 : 277, 1951.
73. ZWEIGHAFT, J.F.B. : Hemiplegia Following Tonsillectomy, Anesthesiology 10 : 729, 1949.

